WHERE GOES
HARD DISK
DELETED FILES
کسی فائل کو ڈیلیٹ کرنے
سے وہ ڈیٹا کہاں جاتا ہے؟

کسی فائل کو ڈیلیٹ کرنے سے وہ ڈیٹا کہاں جاتا ہے؟

ڈیٹا جب کسی ڈسک پر محفوظ ہوتا ہے اس کی شکل بائنری ہندسوں کی شکل میں ہوتی ہے

اس کی اپنی کوئی شکل نہیں ہوتی کہ وہ ویڈیو ہے یا آڈیو ہے یا ٹیکسٹ ہے

اس کو واپس اصل شکل میں دیکھنے کے لیے آپ کو کسی سوفٹویئر کی مدد درکار ہوتی ہے

آپریٹنگ سسٹم اس ڈیٹا کی فائل کی تفصیلات اپنے پاس بائنری ہندسوں میں بدل کر اس کی لوکیشن اپنے پاس ایک الیکٹرانک رجسٹر میں محفوظ کر لیتا ہے

اس تفصیل میں یہ ہوتا ہے کہ

فائل کی ٹائپ کیا ہے

اس کی لوکیشن کیا ہے

اس کا سائز کیا ہے

اور ساتھ ہی اتنا ایریا مذید کسی فائل کے لیے write protected کر دیتا ہے جس سے وہ فائل کو اپنی جگہ پر محفوظ کر دیتا ہے

اب آپریٹنگ سسٹم اسی رجسٹرڈ سے ہی ساری تفصیلات پڑھتا ہے اور اپنے سسٹم کو اور یوزر کو ساری بنیادی معلومات اسی رجسٹر سے دیتا ہے

اسی کئی دفعہ فائل کرپٹ بھی ہوئی ہوتی ہے مگر آپ کو پتا نہیں چلتا تو وہ رجسٹر آپ کو بنیادی معلومات صحیح دے رہا ہوتا ہے

اب جب آپ کسی ڈیٹا کو مستقل ڈیلیٹ کرنا چاہتے ہیں تو صرف اس الیکٹرانک رجسٹر سے اس فائنل کی بنیادی معلومات ڈیلیٹ کر دیتے ہیں

مگر آپریٹنگ سسٹم جس نے محنت کر کے اس ڈیٹا کو بائنری ہندسوں میں تبدیل کر کے اس فائنل کو محفوظ کیا تھا اب دوبارہ محنت کرکے ان ہنسوں جو مٹاتا نہیں بلکہ ان کو ان کے حال پر چھوڑ دیتا ہے

اور اس ڈیٹا پر پر اپنا حفاظت والا ہاتھ اٹھا لیتا ہے یعنی وہ write protected نہیں رہی اور فائل کے مطابق جگہ اب اتنی جگہ کو خالی لکھ لیتا ہے

اگر آپ کے کمپیوٹر میں 20 گیگا بائٹ (جی بی) کی ہارڈ ڈرائیو ہے، تو یہ چھوٹا سا ایک باکس کی طرح ہے جس میں 160 ہزار ملین microscopically small iron nails خوردبینی طور پر چھوٹے لوہے کی کیلیں ہیں، جن میں سے ہر ایک معلومات کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا محفوظ کر سکتا ہے۔

یہ تھوڑا سا حصہ ایک بائنری ہندسہ ہے — یا تو ایک عدد صفر یا ایک نمبر۔ کمپیوٹرز میں، اعداد اعشاریہ (بیس -10) کے طور پر نہیں بلکہ بائنری ہندسوں کے پیٹرن کے طور پر محفوظ کیے جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر، اعشاریہ نمبر 382 بائنری نمبر 101111110 کے طور پر محفوظ ہے۔ حروف اور دیگر حروف کو بائنری نمبرز کے طور پر بھی محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ اس کو اعشاریہ نمبر 65 یا بائنری نمبر A طرح، کمپیوٹر بڑے حرف 1000001 کے طور پر محفوظ کرتے ہیں۔ فرض کریں کہ آپ اپنے کمپیوٹر میں نمبر 1000001 کو لوہے کے کیلوں کے اس بڑے خانے میں محفوظ کرنا چاہتے ہیں۔ آپ کو سات غیر کی ایک قطار تلاش کرنے کی ضرورت ہے۔ nail استعمال شدہ آپ پہلے کو میگنیٹائز کرتے ہیں (1 کو اسٹور کرنے کے لیے)، اگلے پانچ کو ڈی میگنیٹائزڈ چھوڑ دیتے ہیں (پانچ صفر کو اسٹور کرنے کے لیے) اور آخری کو میگنیٹائز کرتے ہیں (1 کو اسٹور کرنے کے لیے)۔

ہونے کے لیے آتا ہے تو **save** اب جب کوئی نیا ڈیٹا محفوظ آپریٹنگ سسٹم دوبار محنت مشقت کر کے اس ڈیٹا کو بائنری ہندسوں میں تبدیل کر محفوظ کرنے کے لیے ہارڈ ڈسک پر بھیج دیتا ہے اب بہت حد تک ممکن ہے نیا ڈیٹا مکمل طور پر اسی جگہ یا جزوی طور وی جگہ گھیر لیتا ہے اور وہ جگہ دوبارہ یو جاتا ہے **write protected** سے نئے ڈیٹا کے لیے

لہذا یہ یاد رہے کہ کسی فائل کو ڈیلیٹ کرنے سے وہ ڈیٹا کہیں میں میگنیٹائز **nails**جاتا بلکہ اسی طرح ہارڈ ڈسک کے ان ملین یا ڈی میگنیٹائزڈ شکل میں موجود رہتا ہے اور ن ے ڈیٹا کے انتظار میں رہتا ہے جو آکر اسے میگنیٹائز یا ڈی میگنیٹائزڈ کرے

ڈیٹا رکوری اسی طرح کی جاتی ہے کہ رجسٹر کو نظر انداز کر کے سٹوریج کے سیکٹرز کو براہِ راست پڑھ لیا جاتا ہے لیکن ایسا رکوری سافٹ ویئر کے ساتھ ہی ہو سکتا ہے- آپریٹنگ

سسٹم ہمیشہ رجسٹر کو پڑھ کر ہی فائلوں کا ڈیٹا تلاش کرتا ہے

ڈیٹا کو ہمیشہ کے لیے ڈیلیٹ کرنا درکار ہو تو وہاں کوئی نیا ڈیٹا سٹور کر دیجیے

0307-8162003